

Podsumowanie projektu

3@KASK

3 lutego 2010

Symbol projektu: 3@KASK	Opiekun projektu: mgr inż. Tomasz Boiński
Nazwa Projektu: Wizualizacja grafów za pomocą biblioteki Prefuse	

Nazwa Dokumentu: Podsumowanie projektu	Nr wersji: 1.0
Odpowiedzialny za dokument: Anna Jaworska	Data pierwszego sporządzenia: 1 lutego 2010
Przeznaczenie: Dla klienta	Data ostatniej aktualizacji: 3 lutego 2010

Historia dokumentu

Wersja	Opis modyfikacji	Rozdział/strona	Autor modyfikacji	Data
1	Stworzenie	wszystkie	Anna Jaworska	01.02.10

Spis treści

1 Ocena realizacji celów projektu	3
1.1 Ocena realizacji założonych celów biznesowych	3
1.2 Ocena realizacji celów funkcjonalnych	4
2 Ocena realizacji wymagań	4
2.1 Wymagania funkcjonalne	4
2.2 Wymagania wizualizacji ontologii	5
2.3 Wykorzystanie projektu wizualizacji	5
2.4 Wymagania na dane	5
2.5 Wymagania jakościowe	5
2.5.1 Wymagania w zakresie wiarygodności	5
2.5.2 Wymagania w zakresie elastyczności	6
2.6 Wymagania programowe	6
2.7 Inne wymagania	6
3 Spełnienie kryteriów akceptacyjnych	6
4 Wnioski i uwagi końcowe	6

1 Ocena realizacji celów projektu

Celem projektu było utworzenie biblioteki umożliwiającej wizualizację ontologii zapisanych w OWL API. Do tego celu wykorzystano język Java oraz bibliotekę graficzną Prefuse. W szczególności wyróżniono cele:

- Wizualizację elementów niejawnych (np. klasy anonimowe wyrażone poprzez unie, przecięcie itp. oraz dziedziczenie po tych klasach, łączenie wielu odwzorowań niejawnych) - cel został zrealizowany
- Wizualizację powiązań między klasami oraz innymi elementami grafu - cel został zrealizowany
- Udokumentowanie stworzonej biblioteki za pomocą JavaDoc - cel został zrealizowany
- Zapewnienie możliwości integracji uzyskanej biblioteki z istniejącą aplikacją OCS - cel został zrealizowany połowicznie, biblioteka jest zdolna do integracji z aplikacją OCS, sama integracja została dopiero rozpoczęta.

1.1 Ocena realizacji założonych celów biznesowych

CB001	Ułatwienie pracy programistom tworzącym aplikacje wizualizujące ontologie
Priorytet:	bardzo ważne
Ocena:	Brak możliwości weryfikacji czy cel został zrealizowany. Niestety biblioteka nie może zostać udostępniona ze względów formalnych większej publiczności. Podjęte zostały kroki w kierunku realizacji pluginu do aplikacji Protege, wykorzystującym uzyskaną bibliotekę, więc istnieje możliwość oceny czy cel został zrealizowany w późniejszym terminie.

CB002	Ułatwienie zakończenia projektu OCS
Priorytet:	bardzo ważne
Ocena:	W ocenie klienta cel został zrealizowany, uzyskana biblioteka istotnie wspomogła projekt OCS

CB003	Zwiększenie atrakcyjności portalu OCS
Priorytet:	mało ważne
Ocena:	W ocenie klienta cel został zrealizowany.

1.2 Ocena realizacji celów funkcjonalnych

CF001	Intuicyjne API
Priorytet:	średnio ważne
Ocena:	W ocenie klienta i programistów cel został zrealizowany.
CF002	Dobra dokumentacja
Priorytet:	bardzo ważne
Ocena:	Cel został zrealizowany, choć brak weryfikacji, czy dokumentacja jest wystarczająca.
CF003	Wizualizacja ontologii
Priorytet:	bardzo ważne
Ocena:	Cel został zrealizowany
CF004	Umożliwienie graficznej edycji i dodawania obiektów OWL API
Priorytet:	średnio ważne
Ocena:	Cel okazał się leżeć poza zakresem projektu. Zakładana funkcjonalność musi być zaimplementowana w aplikacji korzystającej z biblioteki (np. w OCS)
CF005	Udostępnienie informacji do debuggowania
Priorytet:	średnio ważne
Ocena:	Cel zrealizowany

2 Ocena realizacji wymagań

W trakcie realizacji projektu wymagania nie zmieniały się drastycznie, wprowadzone zostały tylko po-
mniejsze zmiany. Zmienione zostały tylko wymagania dotyczące samej wizualizacji ontologii, ze względu na:
prośby klienta i ograniczenia implementacyjne.

2.1 Wymagania funkcjonalne

WF001	Udostępnienie kilku algorytmów wizualizacji
Priorytet:	średnio ważny
Ocena:	Klient zmienił interpretację wymagania, zakładając, że za- pewniony widok grafu musi być modyfikowalny poprzez róż- nego rodzaju filtry, co zostało zrealizowane.
WF002	Parametryzacja trybów wizualizacyjnych
Priorytet:	średnio ważny
Ocena:	Wymaganie zrealizowane
WF003	Udostępnienie strumienia błędów
Priorytet:	ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane
WF010	Dodatkowe informacje
Priorytet:	średnio ważne
Ocena:	Funkcjonalność nie zaimplementowana. Klient obniżył jej priorytet.

2.2 Wymagania wizualizacji ontologii

WF004	Rozróżnialność podstawowych symboli
Priorytet:	bardzo ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

WF005	Rozróżnialność szczególnych typów Class
Priorytet:	ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

WF006	Rozróżnialność związków między klasami (Class), instancjami (Individual) oraz predykatami (Property)
Priorytet:	ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

WF007	Rozróżnialność ograniczeń predykatów (Restrictions)
Priorytet:	ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

WF008	Podświetlanie wybranych związków i powiązań.
Priorytet:	mało ważne
Ocena:	Wymaganie nie zrealizowane, ze względu na trudności implementacyjne

WF009	Możliwość definiowania zdarzeń.
Priorytet:	mało ważne
Ocena:	Wymaganie nie zrealizowane. Wymaganie powinno być poza zakresem projektu, ponieważ funkcjonalność należy zaimplementować w OCS.

2.3 Wykorzystanie projektu wizualizacji

Wizualizacja została zrealizowana dokładnie tak, jak ją zaprojektowano. Dodatkowo, ze względu na sugestie uzyskane po semestralnej ocenie projektu wprowadzono możliwość definiowania własnych schematów kolorów. Wszystkie kolory zawarte w projekcie wizualizacji zostały umieszczone w plikach properties i mogą zostać zdefiniowane przez użytkownika biblioteki, a nawet użytkownika aplikacji korzystającej z biblioteki.

2.4 Wymagania na dane

WD001	Obsługa obiektów OWL API
Priorytet:	bardzo ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

2.5 Wymagania jakościowe

2.5.1 Wymagania w zakresie wiarygodności

WJ001	Poprawność wizualizacji
Priorytet:	bardzo ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane, biblioteka wizualizuje dostarczone dane, bez ingerencji w nie.

WJ002	Kompletność wizualizacji
Priorytet:	ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

2.5.2 Wymagania w zakresie elastyczności

WJ003	Obsługiwane wersje Javy
Priorytet:	bardzo ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

WJ004	Obsługiwane wersje OWL API
Priorytet:	bardzo ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane i zweryfikowane z wersjami biblioteki OWL API dostępnymi w trakcie realizacji projektu

2.6 Wymagania programowe

WD003	JVM
Priorytet:	ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

2.7 Inne wymagania

WI001	Dokumentacja w javadoc
Priorytet:	ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

WI002	Dokumentacja w języku angielskim
Priorytet:	mało ważne
Ocena:	Wymaganie nie zrealizowane

WI003	Dokumentacja w języku polskim
Priorytet:	ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

WI004	Nazwy zmiennych i funkcji w języku angielskim
Priorytet:	ważne
Ocena:	Wymaganie zrealizowane

3 Spełnienie kryteriów akceptacyjnych

KA001	Spełnione są podstawowe wymagania wymienione w dokumencie SWS
Opis:	Spełnione są wszystkie wymagania ważne i bardzo ważne zdefiniowane w SWS.
Dotyczy:	wszystkie wymagania ważne i bardzo ważne
Źródło:	klient - mgr inż. Tomasz Boiński
Priorytet:	ważne
Ocena:	Zrealizowane

KA002	Biblioteka współpracuje z OWL API dostarczonym przez KASK
Priorytet:	ważne
Ocena:	Zrealizowane

4 Wnioski i uwagi końcowe

Uważamy, że projekt rokuje pozytywnie na przyszłość i dalszy jego rozwój. W ocenie zespołu praca włożona w przygotowanie dokumentacji zaprocentowała poprzez ułatwienie implementacji i zmniejszyła potrzebę dodatkowych spotkań zespołu.

W trakcie implementacji napotkaliśmy wiele problemów. Ich główną przyczyną był fakt, że dokumentacja dla biblioteki Prefuse i biblioteki OWL API praktycznie nie istnieje. Byliśmy zmuszeni poszukiwać przykładów wykorzystania różnych funkcji w kodzie innych publicznie dostępnych projektów. To bardzo opóźniło implementację i uniemożliwiło planową realizację harmonogramu w drugim semestrze. Niestety dalszy rozwój biblioteki może być z tego powodu utrudniony.

Integracja biblioteki z aplikacją OCS nie powinna przysporzyć istotnych problemów, jednakże będzie bardzo czasochłonna ze względu na nie zdefiniowane jeszcze wymagania tego projektu.

Największym wyzwaniem projektu było przygotowanie projektu wizualizacji. Jesteśmy bardzo zadowoleni ze spójności wizualizacji i faktu, że jest ona czytelna dla zwykłych użytkowników ontologii, nie znających przygotowanej przez nas specyfikacji.